

© BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

©

Gebrauchsmuster

U1

⑩

(11) Rollennummer G 88 07 534.6

(51) Hauptklasse A47J 43/044

(22) Anmeldetag 09.06.88

(47) Eintragungstag 25.08.88

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 06.10.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Hand-Mischgerät

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Wang, Yen-flui, Yun-Kang Shiang, Tainan, TW

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Tiedtke, H., Dipl.-Ing.; Bühling, G.,
Dipl.-Chem.; Kinne, R., Dipl.-Ing.; Grupe, P.,
Dipl.-Ing.; Pellmann, M., Dipl.-Ing.; Grams, K.,
Dipl.-Ing.; Struif, B., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Winter, K., Dipl.-Ing.; Roth, R., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 8000 München

- 3 -

Tiedtke - Bühlung - Kinne & Partner, 8000 München, POB 20 24 03

Patentanwälte
Vertreter beim EPA
Dipl.-Ing. H. Tiedtke
Dipl.-Chem. G. Bühlung
Dipl.-Ing. R. Kinne
Dipl.-Ing. P. Grupe
Dipl.-Ing. B. Pellmann
Dipl.-Ing. K. Grams
Dipl.-Chem. Dr. B. Struif
Dipl.-Ing. K. Winter
Dipl.-Ing. R. Roth
Beveriarling 4,
POB 20 24 03
D-8000 München 2

9. Juni 1988

DE 7853 /

case GEP6010

Yen-Flui Wang
Tainan Hsien, Taiwan, R.O.C.

Hand-Mischgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein Hand-Mischgerät und insbesondere auf dessen konstruktive Ausbildung.

Haushalts-Mischgeräte können üblicherweise im allgemeinen in zwei Arten unterteilt werden, nämlich in handbetriebene und elektrisch betriebene Geräte. Das Hand-Mischgerät weist einen Behälter oder ein Gefäß sowie eine Gabel oder einen Rührflügel zum Schlagen der im Behälter enthaltenen Materialien zu einer Paste oder einem Brei auf und ist im allgemeinen im Betrieb zeitaufwendig. Elektrisch betriebene Mischgeräte sind auf Grund ihrer einfachen Betätigung beliebt, sie sind jedoch bei nicht vorhandener Elektrizität nutzlos.

Der Erfindung liegt insofern die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Hand-Mischgerät für den häuslichen Gebrauch zu schaffen, das die oben für solche Geräte herausgestellten Nachteile überwindet.

8807534

09.08.88

- 4 -

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Hand-Mischgerät gelöst, das umfaßt: ein kreisförmiges Gefäß mit einer Auslauf-tülle, einen das Gefäß verschließenden Deckel, eine Dreheinrichtung mit einem Griffstück, das das Drehen von Hand erleichtert, und mit einem an einer inneren Umfangswand des Deckels ausgebildeten Zahnkranz, sowie eine Rühreinrichtung mit einer Achse, mit einander gegenüberliegenden gebogenen Rührflügeln, mit in geeigneter Weise an der Achse sowie den Rührflügeln angeordneten Rührarmen und mit einem am oberen Ende der Achse koaxial angebrachten Zahnrad, das mit dem Zahnkranz der Rühreinrichtung exzentrisch umläuft sowie kämmt, wenn die Rühreinrichtung koaxial sowie drehbar in das kreisförmige Gefäß zwischen den Deckel und den Körper des Gefäßes oder Behälters eingebaut ist.

Die Aufgabe wie auch weitere Ziele der Erfindung sowie deren Merkmale und Vorteile werden aus der folgenden, auf die Zeichnungen Bezug nehmenden Beschreibung der bevorzugten Ausführungsform des Erfindungsgegenstandes deutlich. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Hand-Mischgeräts gemäß der Erfindung im zusammengebauten Zustand;

Fig. 2 eine perspektivische Übersichtsdarstellung des Hand-Mischgeräts, das in Fig. 1 dargestellt ist;

Fig. 3 einen Axialschnitt des Hand-Mischgeräts von Fig. 1.

Ein erfindungsgemäßes Hand-Mischgerät umfaßt einen zylindrischen Behälter 1, einen Deckel 2, der den von dem Behälter 1 bestimmten Raum abschließen kann, eine Rühreinrichtung 4, die zu einem Umlauf in dem Behälter 1 angetrieben werden kann, und eine von Hand betätigte Dreheinrichtung 3, um die Rühreinrichtung 4 zu betreiben.

880754

00.08.88

- 5 -

Der Behälter 1, der bevorzugterweise aus einem durchsichtigen Material gefertigt wird, ist an seiner kreisförmigen Seitenwand mit einem Randstück 14 versehen. Ferner erstreckt sich von der Seitenwand auf- und auswärts eine Auslauftülle 11. Der Behälter weist ein konkaves Bodenteil 13 zur Aufnahme des geschlagenen Materials und einen im mittigen Teil des Bodenteils einstückig mit diesem ausgebildeten Kegeldorn 12 auf.

Der Deckel 2 umfaßt eine kreisförmige Platte 26 sowie ein von deren Umfang abwärts sich erstreckendes Umfangswandstück 27 mit einem Außenumfang, der der Innenwand des Randstücks 17 des Behälters 1 entspricht, eine exzentrisch in der Platte 26 ausgebildete kreisförmige Einsenkung 23, ein mittig und koaxial in der Einsenkung 23 angeordnetes versenktes, kreisförmiges Podest 24 mit einem Durchgang 244 und eine erste Buchse 241 mit einer mit dem Durchgang 244 übereinstimmenden Sockelöffnung im mittigen Teil des Podests 24. Unter dem Podest 24 ist im Zentrum der Platte 26 axial eine zweite Buchse 242 angeordnet. In einem Abschnitt der Umfangswand des Podests 24 ist nahe der zweiten Buchse 242 eine Öffnung 243 ausgebildet. An der Umfangswand 27 läuft ein nach außen gerichteter Ringkragen 28 um, an dem eine nach außen ragende, zungenförmige Platte 21 einstückig ausgebildet ist, die die Auslauftülle 11 abdeckt. Ferner ist in der Umfangswand 27 unterhalb des Ringkragens 28 wenigstens eine Ausnehmung oder ein Schlitz 22 ausgebildet, der mit der darauf ausgerichteten Auslauftülle sowie dem vom Behälter 1 umschlossenen Raum in Verbindung steht.

Die Dreheinrichtung umfaßt eine Scheibe 30, eine Umfangswand 33 mit einem an der Innenseite dieser Wand ausgebildeten Zahnkranz 331, der sich von der Unterseite der Scheibe 30 abwärts erstreckt, einen Einsatzstutzen 31, der drehbar in die Sockelöffnung der ersten Buchse 241 durch den Durch-

8807534

00.06.88

- 6 -

gang 244 eingesetzt ist und mittig unter der Scheibe 30 liegt, einen an der Scheibe exzentrisch angeordneten, hochstehenden Hohlstutzen 32 und ein Griffstück 34 mit einem Zapfen 341, der vom Griffstück abwärts ragt und drehbar in den Hohlstutzen 32 eingesetzt wird.

Die Röhreinrichtung 4 ist mit einer Achse oder Welle 40, von der mehrere Rührarme 46 abgehen, und mit einem Paar von einander entgegengesetzten, U-förmig gebogenen Rührflügeln 44 sowie 45, an denen ebenfalls mehrere Rührarme 46 angebracht sind, versehen. Die Rührarme 46 an den Rührflügeln 44 und 45 sind axial mit Bezug zu den benachbarten, an der Achse 40 angeordneten Rührflügeln 46 versetzt, wobei sie einander gegenüberstehen. Im unteren Ende der Achse 40 ist eine kegelförmige Vertiefung 41 ausgebildet, die den Kegeldorn 12 aufnimmt. Am oberen Ende der Achse befindet sich ein Zahnrad 43 mit einer Vertiefung sowie einem inneren Führungsstutzen 42, der axial in die Vertiefung vorspringt, wobei zwischen dem Führungsstutzen 42 und der Wand der Vertiefung ein Ringspalt 431 ausgebildet ist.

Zum Zusammenbau wird, wie insbesondere der Fig. 3 zu entnehmen ist, das Griffstück 44 drehbar mit der kreisförmigen Scheibe 30 verbunden, indem der Zapfen 341 in den Hohlstutzen 32 eingesetzt wird. Die Dreheinrichtung 3 wird drehbar über das kreisförmige Podest 24 des Deckels 2 gesetzt, indem der Einsatzstutzen 31 in die erste Buchse 241 durch den mittigen Durchgang 244 eingefügt wird. Dann wird die zweite Buchse 242 in den Ringspalt 431 des Zahnrades 43 der Röhreinrichtung 4 eingefügt, wobei das Zahnrad 43 durch die Öffnung 243 im Podest 24 mit dem Zahnkranz 331 der Dreheinrichtung 3 in Eingriff kommt. Die Röhreinrichtung 4 wird durch den Kegeldorn 12, der in die Vertiefung 41 eingreift, abgestützt, wobei die Spitze des Kegeldorns 12 mittig das untere Ende der Achse 40 berührt, wenn der Deckel 2 am Behälter 1 angebracht wird.

8807534

09.08.88

- 7 -

Im Betrieb kann die Dreheinrichtung 3 von Hand durch Ergreifen des Griffstücks 34 gedreht werden, wobei die Röhreinrichtung 4 durch das mit dem Zahnkranz 331 kämmende Zahnrad 43 zu ihrer Umdrehung angetrieben wird. Es ist darauf hinzuweisen, daß die Zähne des Zahnkranzes 311 so angeordnet werden können, daß sie beispielsweise die vierfache Anzahl der Zähne des Zahnrades 43 haben, was bedeutet, daß für jede Umdrehung der Dreheinrichtung 3 die Röhreinrichtung 4 vier Umdrehungen ausführt.

Wie zu erkennen ist, weist das Hand-Mischgerät gemäß der Erfindung einen einfachen Aufbau auf, wobei der Zusammenbau ohne ein Werkzeug zu bewerkstelligen ist. Darüber hinaus ist sein Betrieb äußerst einfach. Ferner kann das Gerät ohne Rücksicht auf eine elektrische Stromquelle an irgendeinem Platz benutzt werden.

Der Erfindungsgegenstand ist nicht auf die gezeigte und beschriebene Ausführungsform eines Hand-Mischgeräts beschränkt, vielmehr sind dem Fachmann bei Kenntnis der vermittelten Lehre Abwandlungen und Abänderungen an die Hand gegeben, die jedoch als in den Rahmen der Erfindung fallend anzusehen sind.

Ein erfindungsgemäßes Hand-Mischgerät umfaßt ein kreisförmiges Gefäß mit einer Auslauftülle, einen das Gefäß verschließenden Deckel, eine Dreheinrichtung mit einem Griffstück, das das Drehen von Hand erleichtert, und mit einem an einer inneren Umfangswand des Deckels ausgebildeten Zahnkranz, sowie eine Röhreinrichtung mit einer Achse, mit einander gegenüberliegenden gebogenen Rührflügeln, mit in geeigneter Weise an der Achse sowie den Rührflügeln angeordneten Rührarmen und mit einem am oberen Ende der Achse coaxial angebrachten Zahnrad, das mit dem Zahnkranz der Röhreinrichtung exzentrisch umläuft sowie kämmt, wenn die Röhreinrichtung coaxial sowie drehbar in das kreisförmige Gefäß zwischen den Deckel und den Körper des Gefäßes oder Behälters eingebaut ist.

0807534

TIEDTKE-BÜHLING-KINNE-GRUPE-PELLMANN-GRAMS-STRUIF-WINTER-ROTH

Tiedtke - Bühling - Kinne & Partner, 8000 München. POB 20 24 03

Patentanwälte
Vertreter beim EPA
Dipl.-Ing. H. Tiedtke
Dipl.-Chem. G. Bühling
Dipl.-Ing. F. Kinne
Dipl.-Ing. P. Grupe
Dipl.-Ing. B. Pellmann
Dipl.-Ing. K. Grams
Dipl.-Chem. Dr. B. Struif
Dipl.-Ing. K. Winter
Dipl.-Ing. R. Roth
Bavariaring 4,
POB 20 24 03
D-8000 München 2

15. Juli 1988

G 88 07 534.6

Yen-Flui Wang, Tainan Hsien, Taiwan, R.O.C.

DE 7853 / case GEP6010

Schutzanspruch

Hand-Mischgerät, gekennzeichnet durch

- einen Behälter (1) zur Aufnahme von zu mischendem Material, der an seinem oberen Teil mit einer Auslauftülle (11) versehen ist,
- einen den vom Behälter (1) bestimmten Raum verschließenden Deckel (2) mit einer kreisförmigen Platte (26) sowie einem vom Umfang dieser Platte abwärts ragenden Umfangswandstück (27) und mit einer exzentrisch in der Platte angeordneten kreisförmigen Einsenkung (23), in der koaxial ein versenktes, kreisförmiges Podest (24) angeordnet ist,
- eine Dreheinrichtung (3), die eine Scheibe (30) sowie ein Umfangswandstück (33) mit einem an dessen innerer Wandfläche ausgebildeten Zahnkranz (331), der sich von der Unterseite der Scheibe (30) abwärts erstreckt, ein Griffstück (34), eine Befestigungseinrichtung (32, 341) zur exzentrischen sowie dreh-

I/10

Telefon: 0 89-53 96 53
Telex: 5-24 845 tlpat

Telefax: 0 89-53 73 77
cable: GermaniaPatent München

Dresdner Bank (München) Kto. 3639 844 (BLZ 700 600 00)
Deutsche Bank (München) Kto. 286 1060 (BLZ 700 700 10)
Postcheckamt (München) Kto. 670-43-604 (BLZ 700 100 60)

15.07.88

- 2 -

baren Befestigung des Griffstücks (34) an der Scheibe (30) und eine Befestigungseinrichtung (31, 244) zur koaxialen sowie drehbaren Befestigung der Dreheinrichtung (3) über dem Podest (24) des Deckels (2) umfaßt, und durch

- eine Röhreinrichtung (4), die eine Achse (40), ein Paar von einander entgegengesetzten gebogenen Rührflügeln (44, 45) sowie an der Achse (40) und den gebogenen Rührflügeln (44, 45) angebrachte Rührarme (46), ein mit dem Zahnkranz (331) der Dreheinrichtung (3) durch eine in der Umfangswand des kreisförmigen Podests (24) ausgebildete Öffnung (243) hindurch kämmendes Zahnrad (43), das am oberen Ende der Achse (40) koaxial angebracht ist, eine Befestigungseinrichtung (42, 242) zur koaxialen sowie drehbaren Befestigung der Röhreinrichtung (4) unter dem Deckel (2) und eine Lagerungseinrichtung (12, 41), die die Röhreinrichtung im Behälter (1) lagert, umfaßt.

8807504

09.06.88

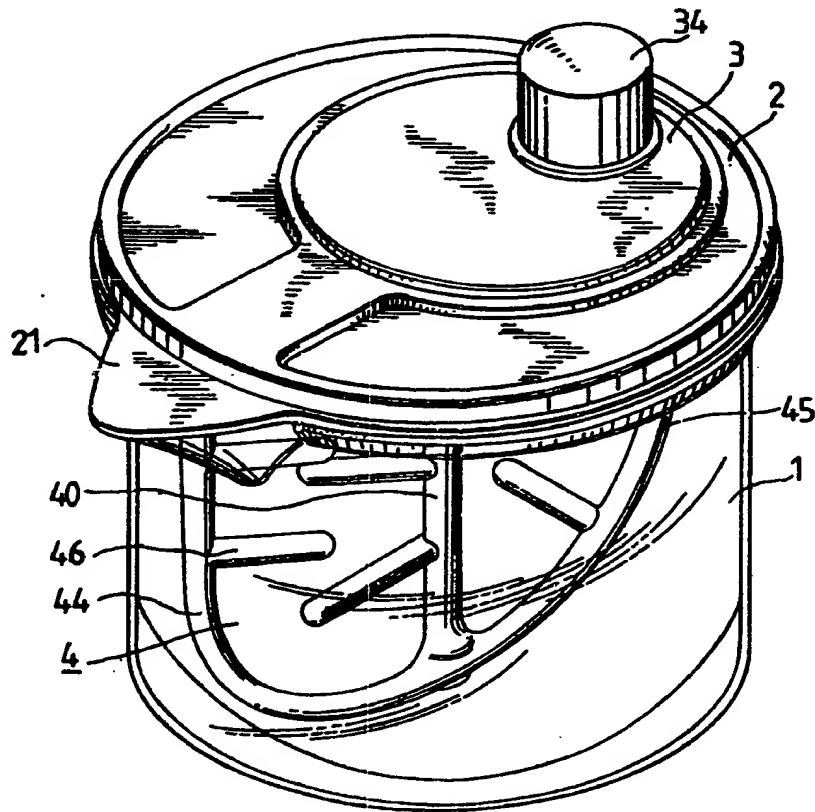


FIG. 1

8807534

09.08.88

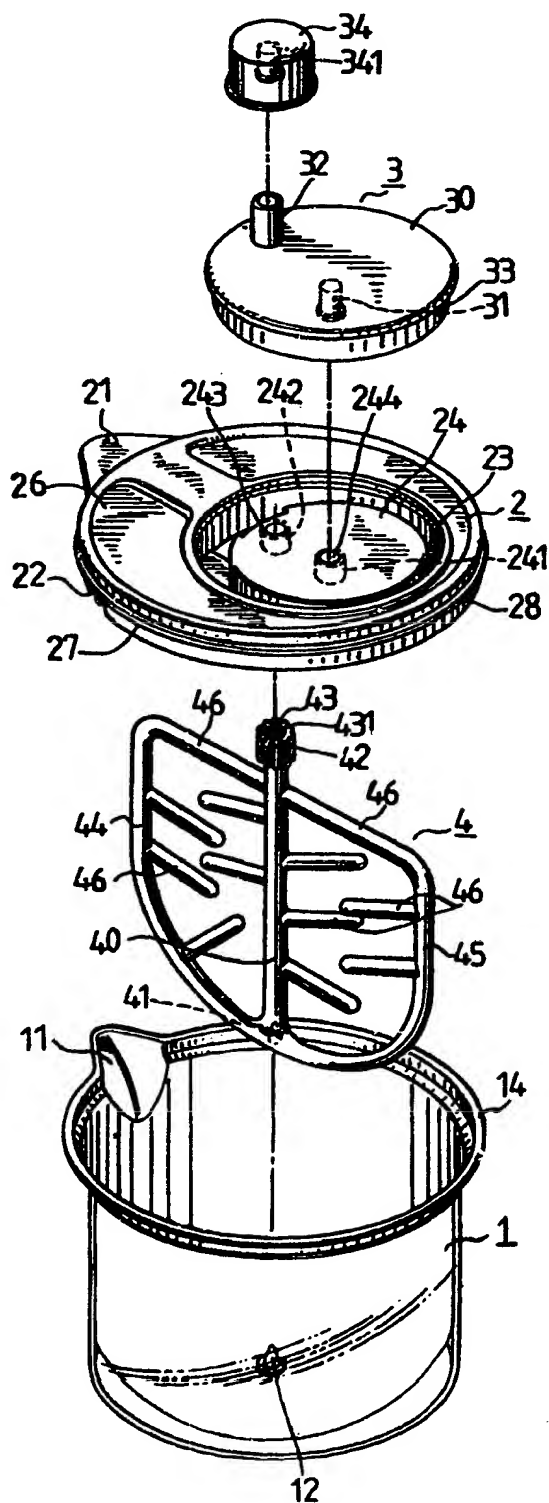


FIG. 2

8807534

14



550 34

